

Mariela Flores; Luis Sidorovas

Arco minero del Orinoco arbitrio alegórico no sustentable

Orinoco mining arch non-sustainable allegory arbitry

Mariela Flores
mariela445@gmail.com
Universidad de Carabobo, Valencia
Venezuela.

Luis Sidorovas
lsidorovas@gmail.com
Universidad de Carabobo, Valencia
Venezuela.

Recibido: 20 de octubre de 2019
Revisado: 15 de noviembre de 2019
Aprobado: 27 de diciembre de 2019
Publicado: 1 de enero de 2020

RESUMEN

En Venezuela la crisis ambiental global se intensifica por la dependencia petrolera; observándose claramente en la cotidianidad. Siendo la responsabilidad del Estado, quien ordenó por decreto, sin la debida consulta y autorización de la Asamblea Nacional, la creación de la zona de Desarrollo Estratégico Nacional “Arco Minero del Orinoco” (AMO), regida esta por las normas previstas en el decreto. Metodológicamente es una investigación hermenéutica cualitativa de diseño documental, a través de una revisión bibliográfica que generó un proceso de interpretación y teorización de la realidad observada. Se estudió la explotación del AMO inscrita en un nuevo proceso social histórico, desde los principios fundamentales de la bioética. Este cambio estructural pudiera ser una emergencia económica improvisada sin fundamentos bioéticos, sin analizar las consecuencias que esto traerá al país; situación merece ser estudiada, analizada, debatida desde sus componentes, efectos y consecuencias para enmarcarla en el desarrollo sostenible y minimizar su impacto negativo.

Palabras Clave: Minería; cambio climático global; ambiente. (Palabras tomadas del Tesaurus UNESCO).

Mariela Flores; Luis Sidorovas

ABSTRACT

Progress, In Venezuela, the global environmental crisis is intensified by oil dependency; clearly observed in daily life. Being the responsibility of the State, who ordered by decree, without the due consultation and authorization of the National Assembly, the creation of the National Strategic Development Area "Arco Minero del Orinoco" (AMO), governed by the rules provided in the decree . Methodologically it is a qualitative hermeneutic investigation of documentary design, through a bibliographic review that generated a process of interpretation and theorizing of the observed reality. The exploitation of AMO inscribed in a new historical social process, from the fundamental principles of bioethics, was studied. This structural change could be an improvised economic emergency without bioethical foundations, without analyzing the consequences that this will bring to the country; situation deserves to be studied, analyzed, debated from its components, effects and consequences to frame it in sustainable development and minimize its negative impact.

Keywords: Mining; global climate change; environment. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

La contaminación es actualmente un problema global, debido a la intervención negligente e irresponsable del hombre en el planeta. En Venezuela este efecto pudiera estar incrementándose debido a: Razones culturales. Poder adquisitivo y a un enfoque inadecuado del problema, al aspecto normativo legal sin obligar su cumplimiento. Esta situación relacionada con el ambiente se puede considerar con “La Tragedia de los Comunes” dilema descrito por Garrett Hardin (1968), que es un tipo de trampa social económica, que lleva a un conflicto sobre los recursos, al implicar intereses o beneficios individuales y bienes públicos. Considerando la sobreexplotación del recurso, cuando no existe el interés y la responsabilidad individual para conservación, debido a que este no es propiedad privada y carece de dueño: “Si algo es de todos, nadie lo cuida y se termina acabando”. Si un producto que se oferta en el mercado provoca una amenaza a la salud, un perjuicio al ambiente y/o una explotación laboral, será porque existe demanda que la justifique. Si el consumidor tiene el poder, también tendrá la responsabilidad. Pero la realidad no coincide con el postulado del consumidor

Mariela Flores; Luis Sidorovas

soberano, ya que ni la necesidad es previa a la producción ni el proceso de producción es ajeno a la conformación de la demanda final. En consecuencia, el corolario anterior es falso, y propicia un problema de “traslación ilegítima de las responsabilidades (Recio, 2006).

Los proyectos de esta envergadura deben ser cuidadosamente atendidos para minimizar el impacto negativo sobre el ambiente. En la sociedad actual el riesgo no es una opción que pueda elegirse o rechazarse a raíz de polémicas políticas, surge del automatismo de una modernización ciega a sus propias consecuencias y sorda a sus propios peligros. Los riesgos se basan siempre en decisiones (y fuerzan decisiones que a su vez engendran más riesgos). La sociedad industrial convierte las amenazas incalculables en riesgos calculables (Beck, 2008).

El proyecto del arco minero del Orinoco (AMO) fue ordenado, sin la debida consulta y autorización de la Asamblea Nacional, donde se decretó la creación de la zona de Desarrollo Estratégico Nacional “Arco Minero del Orinoco” (AMO), regida por las normas previstas en el mismo decreto. Con una superficie de ciento once mil ochocientos cuarenta y tres con (70/100) Kilómetros Cuadrados (111.843,70 Km²), rodeado por: Parques Nacionales, Áreas Bajo Régimen de Atención Especial (ABRAE), Reservas Forestales, Monumentos Naturales, Áreas Patrimonio de la Humanidad e inclusive la represa del Gurí. Así como también impactará notablemente a doce cuencas geográficas y más de ocho *etnias*. Además de la huella ecológica que originarán cientos de miles de personas que se ubicaran en los alrededores de estas zonas de inmensos recursos vegetales, a las cuales se les debe garantizar todos los servicios.

El propósito de esta investigación es presentar en un contexto real lo que podría ocurrir en la zona de explotación minera del “AMO” donde por unas monedas vamos adquirir incontables problemas ambientales que tal vez no se podrán controlar. No se trata de detener el progreso y desarrollo inminente, el cual se traduce en bienestar social. Lo importante del caso es un desarrollo sustentable dentro del contexto nacional e

Mariela Flores; Luis Sidorovas

internacional, con la participación de las mayorías, principalmente las personas directamente involucradas con este megaproyecto para beneficio de todos.

DESARROLLO.

A continuación se presentaran algunas definiciones conceptuales pertinentes, procurando construir el entramado del AMO y sus relaciones con los diferentes factores: económicos, sociales, vitales y otros que se involucran en este megaproyecto de minería.

Definición Particular del Área Comprometida: Zona de exploración y explotación minera creada por Decreto “Arco Minero del Orinoco” (AMO), con el objetivo prioritario de crear los estímulos necesarios para incrementar las capacidades de aprovechamiento de las potencialidades de los recursos minerales, en sintonía con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación. Constituidas por las Siguietes áreas (Ver tabla 1, Figura 1).

Tabla 1. Áreas destinadas para la Exploración y Explotación Minera del AMO.

ÁREA	Km ²	LIMITADA POR:	EXTRACCIÓN DE:
Juana La Avanzadora	24.717	El río Cuchivero.	Diamante, Oro, Coltan, Bauxita
Manuelita Sáenz”	17.246	Ríos Cuchivero y Aro	Mineralno Metálico y Oro Aluvional.
Negra Hipólita”	29.730	Rio Aro	Hierro, oro y bauxita
Josefa Camejo	40.152	Arco Minero (Imataca)	Cobre, Caolín, Dolomita y Oro
Especial	1.754	Río Icabarú afluente del Caroní	Diamante y Oro

(López, 2016) (Decreto Amo,2016)

Mariela Flores; Luis Sidorovas

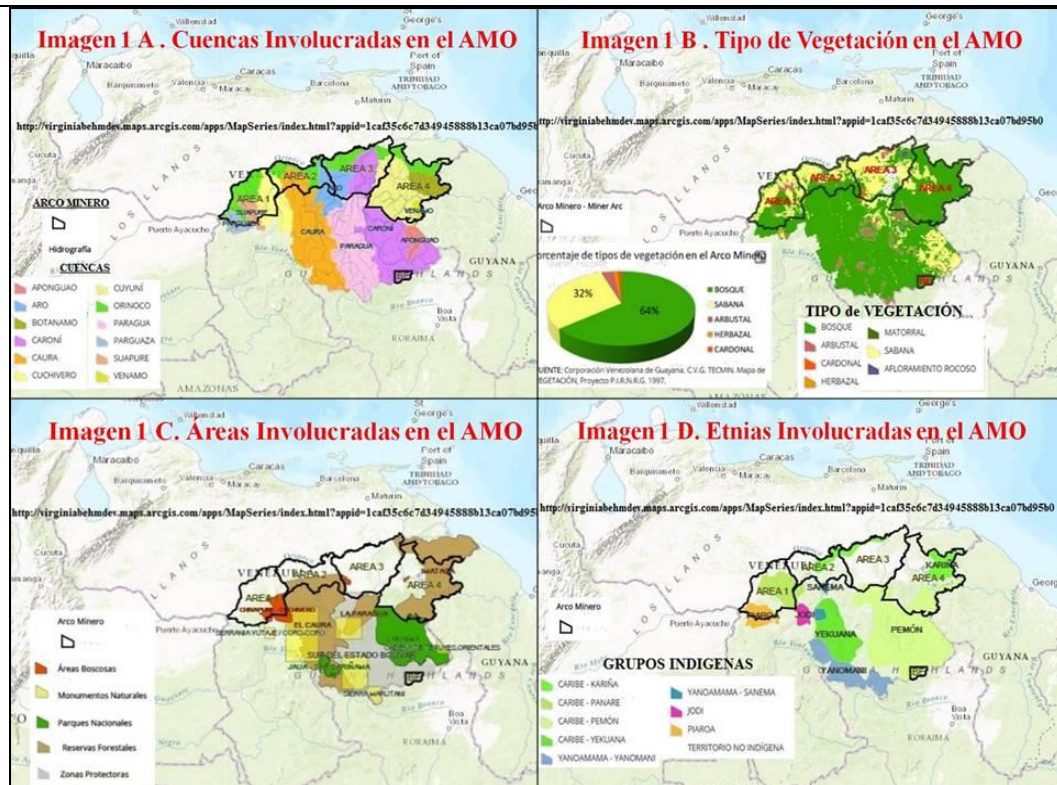


Figura 1. Áreas Involucradas en el AMO.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Un mega proyecto de explotación minera ordenado por decreto por el Gobierno sin la debida consulta y aprobación de la Asamblea Nacional como lo indica el marco legal Venezolano, pudiera estar enmarcado dentro de la necesidad de recursos económicos para cubrir el gigantesco socavón fiscal generado por los bajos precios del petróleo en un país mono productor como Venezuela, así como también de la improvisación económica en los mejores momentos cuando los precios estaban altos (100 \$/Barril). Donde se interpreta que la necesidad es un factor que se opone a la rentabilidad de los proyectos y pudiera hasta obviar la preponderancia del enfoque sustentable del desarrollo que hoy se pregona, no como una política sino más bien como una cultura donde el ciudadano se empodera con los recursos disponibles y exige al gobierno la

Mariela Flores; Luis Sidorovas

mejor gestión de los mismos, pero condicionados al desarrollo sustentable. En este caso se está realizando un megaproyecto minero (AMO) sin la debida consulta social, institucional, legal, así como tampoco se está considerando la opinión de los expertos que deberían haber acompañado este proceso desde en ante proyecto.

El AMO está regido por las normas previstas en el mismo decreto. Como un área de 111.843,70 km², más grande que, casi todos los estados de Venezuela y de algunos países. Rodeado por: Parques Nacionales, ABRAE, Reservas Forestales, Monumentos Naturales, Áreas Patrimonio de la Humanidad e inclusive la Represa del Gurí. Así como también impactará notablemente a doce cuencas geográficas y más de ocho etnias. Que pudieran estar siendo adjudicado a empresas nacionales e internacionales de manera fortuita, sin estudios exhaustivos y con la participación de todos, incluyendo las opiniones de los países que quisieran aportar lineamiento o restricciones al proyecto, esto es debido a que los impactos al ambiente tienen rango global y la Pacha Mama es de todos los habitantes del planeta.

No se harán explicaciones exhaustivas del impacto ambiental y del deterioro específico de cada variable del proyecto ocasionará a la naturaleza, la información será concreta y se interpreta desde su propia esencia. El primer impacto es social, legal y ecológico.

Impacto Legal: Se decreta la Exploración y Explotación del AMO según el marco legal, pero no se considera el Artículo 150 de la Constitución Nacional de la República de Venezuela (CNRBV). Ignorando este artículo y los acuerdos y convenios suscritos nacionales, internacionales y globales. Este mega contrato súper millonario en dólares, pero también pudiera traer muchas discrepancias relacionadas con el desarrollo sostenible.

Artículo 150. La celebración de los contratos de interés público nacional requerirá la aprobación de la Asamblea Nacional en los casos que determine la ley. No podrá celebrarse contrato alguno de interés público municipal, estatal o nacional, o con Estados o entidades oficiales extranjeras o con sociedades no domiciliadas en Venezuela, ni traspasarse a ellos sin la aprobación de la Asamblea Nacional. La ley puede exigir en los contratos de

Mariela Flores; Luis Sidorovas

interés público determinadas condiciones de nacionalidad, domicilio o de otro orden, o requerir especiales garantías. (CNRBV, 1999)

Es inminente que este proceso sea transparente debido a la importancia para el país de un desarrollo sustentable en estas áreas, que se caracterizan por su inmensa biodiversidad, así como también sustenta y sostiene recursos hídricos significativos. Hasta se comenta tras bastidores que Venezuela se hará responsable de todas las demandas que se hagan a las empresas en operaciones inherentes a este proyecto AMO. El impacto ambiental negativo de la explotación minera no se discute, es evidente y en eso todos deberían coincidir. Se destacan los efectos negativos implícitos en el efecto de las empresas nacionales e internacionales, que vienen a llevarse los recursos.

De donde se pudiera descifrar esto como la antítesis del nacionalismo que tanto pregona el Gobierno. Surgen las interrogantes: ¿Estamos en un Sistema Democrático? ¿Dónde está la estabilidad jurídica de la CNRBV? ¿Se está negociando el más grande reservorio de Fauna, Vegetación y Recursos Naturales por una riqueza efímera? ¿Está el gobierno garantizando su proyecto político a expensas de un Ecocidio? ¿Estas acciones por su significación representan una violación a los derechos humanos?.....y muchas más.

Las respuestas a estas preguntas planteadas generan incertidumbre y quien conoce el significado de estas acciones, se siente en un estado de sitio como en los países donde no hay consultas para la ejecución de este megaproyecto. Esto se traduce un impacto psico – social que incide directamente en la sociedad. Expresado tácitamente: La explotación del AMO en las condiciones planteadas por el Estado, las cuales pudiera calificarse de apresuradas, improvisadas, insensibles y carentes de toda ponderación de principios bioéticos y hasta fuera del contexto de desarrollo sostenible. Lo que indica que es absolutamente adverso al ambiente y no se circunscribe dentro del concepto de desarrollo sustentable, para lo cual se debe repensar y reorientar para disminuir el terrible impacto sobre el ambiente que este traerá.

Mariela Flores; Luis Sidorovas

REFERENTES TEÓRICOS

Se establecen como antecedentes los resultados de la explotación minera en Venezuela, donde el Estado tuvo que comisionar a las Fuerzas Armadas Nacionales para enmendar las irregularidades que se fueron paulatinamente gestando y que los procedimientos eran tan distorsionados que exceden los límites de la ley. Es trascendental determinar que en todos los acuerdos, leyes, normas, convenios, decretos, resoluciones, sentido común social, demás manifestaciones o evidencias del marco legal nacional o internacional vigente, donde se tiene claramente fundamentados los lineamientos que rigen y deben prevalecer para el desarrollo y explotación de los recursos en este megaproyecto, especialmente los relacionados con la minería. Solo se mencionan algunos artículos de la CBRV ya que el AMO tiene tantas inconformidades legales que sería muy extenso tratar de relacionarlas todas.

METODOLÓGIA.

En atención a la impactante vigencia y significación social que representa el AMO en el contexto nacional, se desarrolla un marco metodológico que permite al investigador involucrarse directamente con la realidad del AMO, lo cual da sentido y razón al propósito de esta investigación. Metodológicamente es una investigación hermenéutica cualitativa de diseño documental, a través de una revisión bibliográfica, artículos y documentos on-line de diferentes autores para desarrollar los análisis pertinentes, generando un proceso de interpretación y teorización de la realidad observada. Analizando los métodos aplicados en sus procedimientos, utilizan como técnica de recolección de datos la observación documental de varias fuentes y la observación directa in situ de la panorámica del AMO y, como técnica de análisis de datos, se empleó el análisis de contenido del discurso (Rodríguez, 2010), al aplicar técnicas vinculadas a la orientación comunicativa de los discursos, estructurándose pautas discursivas que identificaron cualitativamente al amo

Mariela Flores; Luis Sidorovas

Se estudió la explotación del AMO inscrita en un nuevo proceso social histórico, desde los principios fundamentales de la bioética. Este cambio estructural y de contenido de la gestión pudiera ser una emergencia económica improvisada sin fundamentos bioéticos, donde no se consideran las consecuencias nefastas que esto traerá al país. Por lo que esta situación merece ser estudiada, analizada, debatida por la sociedad, desde sus componentes, efectos y consecuencias para enmarcarla en el desarrollo sustentable y minimizar su impacto negativo sobre el ambiente.

RESULTADOS, DISCUSIÓN.

Es ingenuo tratar de resolver los problemas económicos con la explotación de los recursos naturales: Porque el costo ambiental se incrementa en las necesidades, lo recomendable es un desarrollo sustentable en el tiempo. Se estima en principio, generar más de 20 mil empleos directos y más de 70 mil indirectos, con esto se ampliaría el Estado su presencia en zonas mineras, que históricamente han sido dominados por mafias violentas que viven de la explotación ilegal (Tele Sur, 2016). En otras palabras: Un mínimo de 90.000 familias que se van a instalar en las zonas aledañas del AMO, por lo que el área afectada será mucho mayor, sin olvidar que hay que darle todos los servicios a esta población de explotadores y exploradores, más los que se suman adicionalmente.

Considerando que el Estado asumió el control las áreas mineras y se comisionó a las Fuerzas Armadas Nacionales para esta misión, no se justifica que el fracaso de las FAN en esta tarea, sea un motivo para un desastre mayor, como lo es en las circunstancias planteadas en el AMO. Hay que destacar que solo una persona de la ciudad que vaya a estos ecosistemas lleva implícito una eminente capacidad de daño a la naturaleza y un riesgo alto, afectando de alguna manera el ecosistema, aun sin su propia intencionalidad. ¿Cuál sería el efecto que originarán cientos de miles de personas?

Cabe destacar que el Ministerio de Desarrollo Minero Ecológico estima que el total del valor comercial de las reservas minerales en la zona, ubicada en el estado Bolívar,

Mariela Flores; Luis Sidorovas

asciende a más de dos trillones de dólares. Por otro lado se emitió una resolución que obliga a que 60 por ciento de los recursos provenientes de la actividad minera retornen a los Venezolanos en forma de inversión social. (Tele Sur, 2016). Vale la pena decir que en toda la revisión documental se destaca principalmente el aspecto económico sobre todos los demás factores. Indudablemente se está jugando con el futuro del país para satisfacer un proyecto político-económico.

Solo para sustentar el daño inminente, al cual nos enfrentaremos. Se muestra un registro fotográfico del efecto de la explotación minera sobre el ambiente, presentado por Machado (2016). Si esto ya ha sucedido, seguramente volverá de nuevo, pero con una intolerable dimensión y si aun no se ha logrado controlar, será cada vez más complicado hacerlo.



(Machado, 2016)

Según Emiliano Terán si se valuarán las 7.000 toneladas de oro que podría poseer Venezuela en sus reservas, se tendrían dos valores para contrastar: Por un lado 280.000 millones dólares para el Estado, y por el otro, de 3,1 - 7,4 billones de litros de agua que serían usados y contaminados para extraer todo ese oro (entre 1,240 – 2,960 millones de piscinas olímpicas, que puestas una seguida de la otra podrían darle casi 4 vueltas a la Tierra (Terán. 2016). ¿Vale toda esta agua y toda esta vida, 280.000 millones de dólares? Este monto es casi igual a los ingresos totales de PDVSA sólo en

Mariela Flores; Luis Sidorovas

los años 2012 y 2013. De la misma forma actualmente se percibe un país endeudado y en severa crisis económica, por otra parte ¿Qué podría hacer un multimillonario sin agua? Si acabáramos con la principal fuente de agua del país (la cuenca del Orinoco), ¿Qué haríamos con ese dinero obtenido?, no se ha tenido previsión con los ingresos y se han usados indebidamente, tal vez pudiera suceder lo mismo con el AMO.

Los impactos ambientales que se derivan de la extracción minera serían extrapolados en función de la magnitud de la explotación, de las empresas y del personal involucrado, además sin incluir lo que se escapa del control, que en el caso venezolano resulta ser lo más grave. La contaminación ambiental está presente en todas las actividades del ser humano, pero en casos como el AMO esto es de proporciones incalculables, si apelamos a un ejemplo y se permite la analogía. Una persona se hace rica pero adquiere a cambio una enfermedad incurable (cáncer), pues todo ese dinero que tenga no le va a servir de nada, pues sufrirá mucho y al fin de cuentas morirá.

Otro factor importante es que las empresas que fueron seleccionadas (¿Con cuales Criterios?) no tienen la debida experiencia, entre ellas: Faoz Corp (Coltán); Ecomine (trabajo con la gran misión vivienda Venezuela y barrio nuevo barrio tricolor). Camc Engineering Co y AfridiamC (Efecto Cocuyo, 2016). Esto indica que se contratan empresas para que vengan a desarrollar tecnologías que no conocen, que además no serán responsables de los desastros que pudieran originar. Con cierta inmunidad absoluta en la exploración y explotación del AMO se materializarán los siguientes impactos ambientales: Contaminación Indudable por sustancias químicas y sedimentos en cada uno de los ríos (Cuverito, Aro, Caroní, Cuyuni, Orinoco, Icabaru y Represa del Gurí, y otros). Contaminación Atmosférica, del Suelo y Aguas (Superficiales, Subterráneas). Como la contaminación tiene efecto global; será de Venezuela para el mundo. Modificación de todos los ecosistemas, con el riesgo inminente de la eliminación de los ecosistemas y de la biodiversidad existente. Utilización del recurso agua en actividades mineras, disminuyendo su disponibilidad para ser utilizadas como agua potable para las personas. Y el gran impacto que tendrá en la salud el agua

Mariela Flores; Luis Sidorovas

remanente será criadero de mosquitos, aumentando en la población el riesgo de enfermarse. Todo indica que se demuestra de manera radical el impacto negativo sobre el ambiente de este megaproyecto, por lo que se requiere activar todos los mecanismos morales, éticos, legales, sociales y otros, dentro de los principios fundamentales de la bioética y del desarrollo sustentable para enmendar el daño inaplazable que se está desarrollando en estas áreas privilegiadas por la naturaleza en Venezuela.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Se está originando un daño irreparable al ambiente local, nacional y mundial en área constituida por Zonas Protegidas, Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), rodeada de Parques Nacionales, incluyendo el Parque Canaima (patrimonio de la Humanidad) y el Estado solo lo justifica económica y políticamente. Además sin el consentimiento de la Asamblea Nacional; ni de la población (autóctona o general).

Según el SENIAT el 83 por ciento del presupuesto nacional 2017 será cubierto por la recaudación de Impuestos, esto sumado a la renta petrolera no le proporciona al Estado suficiente dinero para su desempeño, porque tiene que destrozarse estas áreas por un recurso económico, que ha demostrado no saber administrar. “La Minería Ecológica No Existe” todas son altamente agresivas con el ambiente y por supuesto no son sustentables, entonces el Estado crea el Ministerio de Desarrollo Minero Ecológico (07/06/2016) por lo que se generan las siguientes interrogantes ¿Es un proceso sensato y con cordura? ¿Dónde está la sindéresis? ¿Quién realizó el Estudio de impacto ambiental del AMO? ¿Se hizo la consulta para aprobar el AMO? Los fundamentos interpretativos de las condiciones, situación actual y mociones del AMO, solo serán válidos desde la interioridad de cada uno de los que lean y hagan sus propios análisis sobre esta discusión de alto sentido sobre el megaproyecto AMO, se ratifica el sentido es el bien hacer, nunca el no hacer.

Mariela Flores; Luis Sidorovas

Alternativas para minimizar el impacto del amo

Primero que nada se debe garantizar que el megaproyecto AMO este contenido en el marco legal Venezolano, en el contexto de los acuerdos y convenios globales circunscritos por Venezuela. Así como también la elaboración de la evaluación de impacto ambiental por parte del Estado y otro por los especialistas y la comunidad organizada (local, nacional y global) para establecer mutuamente la Evaluación de Impacto Ambiental del AMO. De la misma manera elaborar el plan de recuperación del AMO. Lo más importante sería la exploración y explotación de una de las cinco áreas, donde se desarrollaría un programa sustentable de exploración, explotación y recuperación del AMO, con el propósito de que los resultados del área piloto sirvan de aprendizaje para la exploración, explotación y recuperación sustentable en la siguiente área y así sucesivamente. Al final este aprendizaje se irá acumulando y perfeccionando progresivamente y posteriormente serviría para asesorar algunas situaciones similares que se van a presentar en el mundo en el futuro.

CONCLUSION

Resumiendo el AMO podría tal vez resolver el problema económico, para continuar el despilfarro de los recursos, pero a su vez dejará: una zona desbastada por la contaminación ambiental (Agua, Aire y Suelo), Contaminación Humana y de la biota, invasión, deforestación, pérdida de la biodiversidad, prostitución, transculturación, enfermedades, cambio climático y otros.

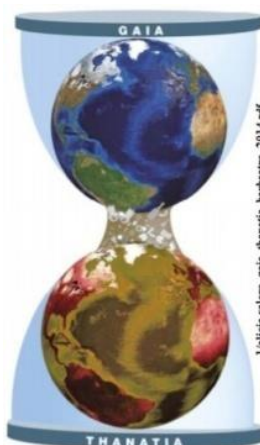
El desarrollo es inevitable, estando la explotación de los recursos inmersa dentro del mismo, pero dentro del marco legal, de manera sustentable conservando todos los ecosistemas, y con los estudios de impacto ambiental y una ponderación de los beneficios y las consecuencias de este tipo de explotación.

El impacto no solo será local o nacional, tiene nivel global ya que se está afectando uno de los reservorios más grandes, con una innumerable e invaluable

Mariela Flores; Luis Sidorovas

biodiversidad del planeta, donde se están ignorando todos los convenios o tratados circunscritos por el Estado a nivel nacional, internacional o global.

Según Valero y Valero (2014), Gaia representa la continuidad de la vida en el planeta, Thanatia la pérdida de los recursos que mantienen esa vida. Entre Gaia y Thanatia: Entre la vida y la desolación, hay un espacio que hoy se puede medir, la fecha en que se agotarán los recursos de la tierra. La Sostenibilidad es un Viaje, Thanatia un Destino. Es inconcebible como se van a destruir más de diez cuencas, más de diez etnias, con una inmensa e incalculable biodiversidad, en cinco áreas protegidas por un puñado de monedas para continuar un proyecto político.



FINANCIAMIENTO

No monetario

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Carabobo por impulsar esta investigación.

REFERENCIAS

- Pineda, J. (2016). *Economía y Principales. Tía y sobrino firmaron contratos millonarios con el Gobierno para explotar Arco Minero*. [Economy and Principal. Aunt and nephew signed millionaire contracts with the Government to exploit Arco Minero]. Disponible en: <https://n9.cl/9u7i> 25/09/2016. Consultado Enero, 2017.
- López, M. (2016). *Se creó la Zona de Desarrollo Estratégico Nacional del Arco Minero. Diario Correo del Orinoco*. [The National Strategic Development Zone of the Mining Arc was created. Orinoco Mail Newspaper]. No. 2303, 25/02/16. Pg. 2-3.
- Machado, A. (2016). *Jornadas de la Facultad de Ciencias-UCV*. [Conference of the Faculty of Sciences-UCV]. Caracas Venezuela.
- Martínez, A. (2000). *Tablas. Economía política de la Globalización. Capítulo Sistema Económico Capitalista*. [Boards. Political economy of Globalization. Capitalist Economic System Chapter]. Ariel. Barcelona, España.
- Presidencia de la República. (2016), Gaceta Oficial N° 40.855. *Decreto de creación de la zona de desarrollo estratégico nacional Arco Minero del Orinoco*. [Presidency of the Republic. (2016), Official Gazette No. 40,855. Decree creating the national strategic development zone "Arco Minero del Orinoco"]. Caracas. Venezuela.
- Recio A. (2006) Consumo Responsable: Una Reflexión Crítica. [Responsible Consumption: A Critical Reflection]. *Mientras Tanto* N° 99. Icaria Barcelona España.
- Rodríguez, Y.; Ochoa, N. y Pineda, M. (2010). *La Experiencia de Investigar*. [The Experience of Investigating]. Valencia.
- Tele sur Tv.(2016). *En Profundidad. America Latina. Lo que debe saber del Arco Minero del Orinoco en Venezuela*. [In deep. Latin América. What you should know about the Orinoco Mining Arc in Venezuela].
- Terán E. (2016). *Los peligros del Arco Minero del Orinoco: un breve análisis desde la economía ecológica*. [The dangers of the Orinoco Mining Arc: a brief analysis from the ecological economy]. <https://n9.cl/ljfd>
- Ulrich, B. (2008). *La Sociedad del Riesgo Mundial*. [The World Risk Society]. Ediciones Paidós Ibérica. España.

Mariela Flores; Luis Sidorovas

Valero, A. y Valero, A. (2016), Thanatia. El destino de los recursos minerales del planeta Tierra. [Thanatia. The fate of the mineral resources of planet Earth]. Universidad de Zaragoza. España.

©2020 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).